

ATIVIDADE DA ARGINASE E CONCENTRAÇÃO DE CARBONO ORGÂNICO LÁBIL EM SOLO DE CERRADO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO

Jaqueline de Moura Araújo Teixeira^{1,3}, Ubiana de Cássia Silva^{1,3}, Amanda de Oliveira Neves², Fernanda Marcelle Adelário³, Ivanildo Evódio Marriel⁴

¹ Acadêmicas, Centro Universitário de Sete Lagoas, 2765, Sete Lagoas - MG. ² bolsista, Embrapa Milho e Sorgo/McKnight; ³ bolsista CNPq/Embrapa Milho e Sorgo ⁴ pesquisador, Embrapa Milho e Sorgo

As práticas de manejos agrícolas alteram os teores de carbono (C) no solo e afetam a estabilidade e produtividade dos agroecossistemas, com reflexos econômicos e ambientais. Avaliou-se os teores de carbono orgânico lábil e a atividade da arginase em amostras de LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, sob seis tipos de manejo (eucalipto, pinus, Cerrado natural, plantio convencional, plantio direto 1 e plantio direto 2) em quatro profundidades (0-10; 10-20; 20-40 e 40- 80 cm), em duas estações do ano (seca e chuvosa). A concentração de carbono orgânico lábil, extraída em K₂SO₄ 0,5 M, foi determinada utilizando-se o analisador de carbono total, Tekmar-Dohrmann DC-190. A atividade da arginase foi estimada por meio da quantificação do amônio liberado pela hidrólise da arginina, via método colorimétrico. Houve diferença significativa nos teores de C orgânico lábil e na atividade da arginase em função dos sistemas de manejo somente na estação chuvosa. Observou-se o seguinte comportamento para teores de carbono orgânico lábil no solo: pinus>eucalipto>plantio direto2 = plantio convencional= Cerrado natural = plantio direto1. A atividade da arginase foi influenciada pelo manejo, época e profundidades de amostragem, com valores mais elevados nas amostras sob Cerrado natural e eucalipto na época chuvosa. Não se detectou correlação entre atividade da arginase e teores de carbono, sendo a enzima mais sensível para detecção de alterações na qualidade do solo. Pode-se favorecer o acúmulo de carbono no solo por meio de sistema de manejo adequado.

Palavras-chave: emissão de CO₂, sistemas agrícolas, qualidade do solo